



IL CLIENTE

TRANE®, un'azienda globale che opera nel settore della tecnologia per l'edilizia e delle soluzioni energetiche.

LA SFIDA

Andare oltre i requisiti relativi al coefficiente di efficienza energetica stagionale (SEER) previsti dalla Direttiva Ecodesign dell'UE.

LA SOLUZIONE

Riprogettazione dei chillers e delle pompe di calore TRANE per migliorare la loro efficienza durante il funzionamento a carico parziale.

GLI SCAMBIATORI DI CALORE

TRANE ha integrato gli scambiatori di calore a piastre saldobrasate SWEF AsyMatrix DFX650, come evaporatori e condensatori, nella sua gamma di chiller e pompe di calore Sintesis™ Advantage CGAF e CXAF.

I RISULTATI

Efficienze stagionali eccezionali che vanno oltre le normative Ecodesign, consentendo nel contempo ai clienti TRANE di ridurre il consumo di energia e i costi.

Efficienza migliorata nel funzionamento a carico parziale

La sfida alla Direttiva UE sulla progettazione ecocompatibile

La Direttiva UE Ecodesign, adottata per la prima volta nel 2008, stabiliva che tutti i prodotti approvati per la vendita nell'UE dovessero soddisfare i nuovi requisiti Ecodesign. Contemporaneamente, le nuove normative europee sui gas fluorurati hanno determinato un aumento dei prezzi degli idrofluorocarburi (HFC). Questi cambiamenti hanno posto sfide significative al settore HVAC, che è passato dall'ottimizzazione delle macchine per l'efficienza a pieno carico all'ottimizzazione per l'efficienza stagionale, lavorando contemporaneamente alla riduzione della carica di refrigerante e alla ricerca di alternative a basso GWP. Queste sfide hanno richiesto ai produttori di sistemi come TRANE di ripensare la progettazione dei propri chillers e pompe di calore per migliorare l'efficienza in condizioni di carico parziale.

Il ruolo dei BPHE di SWEP

TRANE, cliente di lunga data di SWEP, ha richiesto una soluzione in grado di affrontare entrambe le sfide contemporaneamente, migliorando l'efficienza a carico parziale e riducendo la quantità di refrigerante nel sistema.

Per garantire la massima efficienza e ridurre la carica di refrigerante, TRANE ha integrato il BPHE DFX650 AsyMatrix, della linea SWEP True Dual Heat Exchanger, nella sua gamma di chiller e pompe di calore Sinesis™ Advantage CGAF e CXAF.



Il refrigeratore Sinesis™ Advantage CGAF con capacità compresa tra 290 kW e 680 kW.

I BPHE True Dual di SWEP possono funzionare sia come condensatori che come evaporatori, a seconda della modalità di funzionamento dell'unità. La loro innovativa configurazione asimmetrica dei canali combina il massimo trasferimento del calore sul lato refrigerante con una minima perdita di carico sul lato secondario. In questo modello, il volume del canale del refrigerante è inferiore al volume dell'acqua, riducendo ulteriormente il costo del refrigerante.

Perché scegliere SWEP?

Se utilizzati in combinazione con altri componenti di alta qualità, quali serpentine a microcanali, compressori a rapporto di volume variabile e ventilatori a commutazione elettronica, gli scambiatori di calore a piastre saldobrasate BPHE di SWEP garantiscono un'eccellente efficienza stagionale.

La gamma SWEP True Dual comprende anche il condensatore DB650 e l'evaporatore DV650 per applicazioni che richiedono temperature medio-alte. Con prodotti progettati per coprire un'ampia gamma di applicazioni, questa serie può essere impiegata a vari livelli di efficienza del sistema, coprendo potenze da 250 kW a 700 kW.

Maggiori informazioni su TRANE

TRANE progetta, produce e fornisce assistenza per sistemi e controlli HVAC al fine di creare e mantenere ambienti di lavoro sicuri, confortevoli ed efficienti per edifici e processi industriali. TRANE è orgogliosa dell'esperienza acquisita nel corso di decenni e la utilizza per fornire soluzioni precise che consentono ai propri clienti di raggiungere i loro obiettivi aziendali riducendo il consumo di energia e i costi.



DFX650 di SWEP.